

ABSTRAK

FADHILAH NUR DINI. 2019. Formulasi Tepung Ampas Tahu Dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas*) sebagai Bahan Substitusi *Snack Bars Atatas* Untuk Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. Pembimbing : Astutik Pudjirahaju dan I Komang Suwita

DM merupakan penyakit kronis dengan prevalensi penderitanya semakin meningkat setiap tahun dan didominasi DM Tipe 2. DM yang berkepanjangan menyebabkan stress oksidatif dan menyerang semua organ tubuh (multi organ). Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh tepung ampas tahu dan tepung ubi jalar ungu sebagai bahan substitusi *Snack Bars Atatas* terhadap mutu kimia (kadar air, abu, protein, lemak, dan karbohidrat), nilai energi, mutu fungsional (serat dan aktivitas antioksidan), dan mutu organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) bagi penderita DM.

Jenis penelitian adalah eksperimental Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 3 taraf perlakuan dengan proporsi Tepung Maizena : Tepung Ampas Tahu : Tepung Ubi Jalar Ungu dalam P₁ (55 : 25 : 20), P₂ (65 : 20 : 15), dan P₃ (65 : 15 : 20). Penelitian dilaksanakan bulan Februari sampai April 2019.

Hasil penelitian menunjukkan *Snack Bars Atatas* memberikan pengaruh signifikan ($p < 0.05$) terhadap kadar abu, warna, dan tekstur tetapi tidak memberikan pengaruh signifikan ($p > 0.05$) terhadap kadar air, protein, lemak, karbohidrat, nilai energi, serat, dan aktivitas antioksidan. Mutu kimia yaitu kadar air P₂ dan kadar abu memenuhi syarat *USDA National Nutrient Database for Standard Reference 2018* yaitu $< 11.04\%$ dan < 3.81 . Mutu kimia yaitu kadar karbohidrat memenuhi standar PERKENI 2015 (45-65%), sebaliknya kadar lemak dan protein belum memenuhi yaitu $> 20-25\%$ dan $< 10-20\%$. Mutu fungsional yaitu serat kasar memenuhi standart PERKENI ($> 20\text{g/hari}$) dan aktivitas antioksidan dalam kategori lemah. Perlakuan terbaik adalah *Snack Bars Atatas* P₂.

Perlu dilakukan perbaikan mutu organoleptik dan proses pengolahan untuk mengurangi after taste dan meningkatkan aktivitas antioksidan setiap taraf perlakuan.

Kata kunci: *mutu kimia, mutu fungsional mutu organoleptik, snack bars atatas*

ABSTRACT

FADHILAH NUR DINI. 2019. Formulation of Tofu Pulp Flour and Purple Sweet Potato Flour (*Ipomoea batatas*) as a *Snack Bars Atatas* Substitution Materials for Type 2 Diabetes Mellitus Patients. Supervisor: Astutik Pudjirahaju and I Komang Suwita

DM is a critical disease with increasing prevalence of patients every year and the dominations is DM Type 2. Prolonged diabetes causes oxidative stress and attacks all organs of the body (multi organs). The purpose of the study is knowing the effect of tofu pulp flour and purple sweet potato flour as substitutes for *Snack Bars Atatas* of chemical quality (water content, ash, protein, fat, and carbohydrates), energy value, functional fiber, antioxidant fiber, and organoleptic quality (color, aroma, taste and texture) for DM patients.

The type of research is Completely Randomized Design (CRD) using 3 levels of treatment with the proportion of Maizena Flour: Tofu Pulp Flour: Purple Sweet Potato Flour in P1 (55: 25: 20), P2 (65: 20: 15), and P3 (65): 15:20). The study was held from February to April 2019.

The results of the study showed that *Snack Bars Atatas* had a significant effect ($p < 0.05$) on ash content, color, and texture but did not have a significant effect ($p > 0.05$) on air content, protein, fat, calcium, energy levels, fiber, and antioxidants. Water content of P2 and ash content was appropriate of *the USDA National Nutrient Database for Standard Reference 2018*, which is $<11.04\%$ and <3.81 . Carbohydrates was appropriate of the 2015 PERKENI standard (45-65%), whereas fat and protein content wasn't appropriate because the results is $>20-25\%$ and $<10-20\%$. Fibers content was appropriate of PERKENI standards ($>20\text{g/day}$) but the antioxidant activity is in weak categories. The best treatment is *Snack Bars* of P2.

It is necessary to improve organoleptic quality and the processing to reduce after taste and increase antioxidants activity of each treatment.

Keywords: chemical quality, organoleptic quality, functional quality, *snack bar atatas*